Xylem Water Solutions AB (the Company) was previously named ITT Water & Wastewater AB. The name change took place in November 2011. This is document is (i) a document that relates to a product of the Company phased out prior to the name change; or (ii) an old version of documentation relating to a product that is still being produced by the Company but which document was published prior to the 1st of January 2012 . This document may therefore still be marked "ITT". Xylem Water Solutions AB is no longer an ITT company and the fact that "ITT" may appear on this document shall not be interpreted as a reference by the Company to "ITT" in the Company's current business activities. Any use or reference to "ITT" by you is strictly prohibited. In no event will we be liable for any incidental, indirect, consequential, punitive or special damages of any kind, or any other damages whatsoever, including, without limitation, those resulting from loss of profit, loss of contracts, loss of reputation, goodwill, data, information, income, anticipated savings or business relationships for any use by you of "ITT". This disclaimer notice shall be interpreted and governed by Swedish law, and any disputes in relation to it are subject to the jurisdiction of the courts in Sweden. If you do not agree to these terms and conditions you should not print this document and immediately stop accessing it.



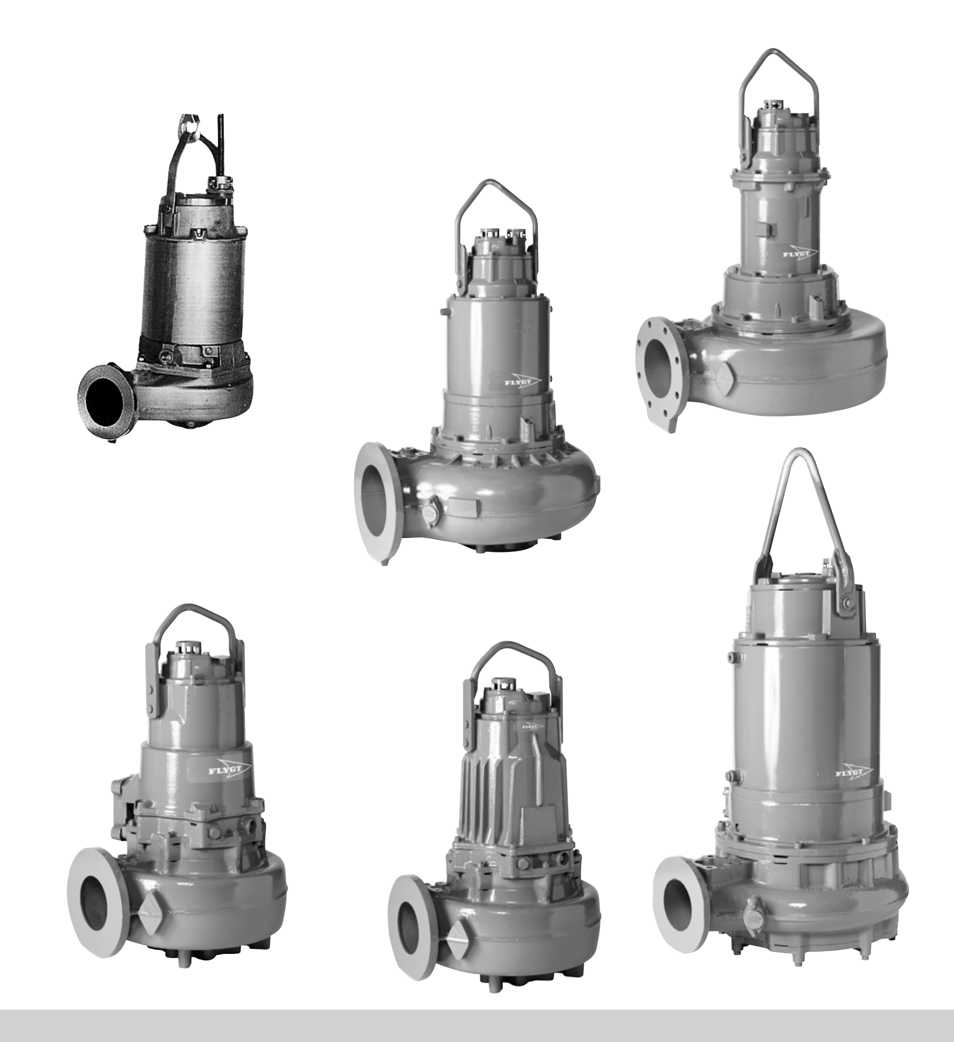
End of Disclaimer text.





Installation et entretien

3126/3140/3152/3170/3201/3300



Flygt



892659/08

SOMMAIRE

SÉCURITÉ

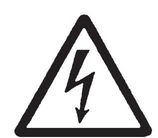
Les instructions de ce manuel, concernant l'installation, le fonctionnement et l'entretien de la pompe, doivent être suivies à la lettre. Il est donc indispensable de les lire attentivement avant l'installation ou le contrôle de réception, cela concernant à la fois le personnel assurant la mise en place et celui chargé du fonctionnement et de l'entretien de l'équipement. Le manuel d'installation et d'entretien doit pouvoir être facilement consulté sur le site à tout moment.

Signification des pictogrammes relatifs à la sécurité



Danger de mort :

Ce pictogramme rappelle que la non-observance des consignes de sécurité de ce manuel peut avoir des conséquences mortelles.



Haute tension :

Ce pictogramme indique un risque d'électrocution.

ATTENTION ! La non-observance de cet avertissement peut provoquer des dommages au niveau de l'équipement ou en affecter le fonctionnement.

Qualification du personnel

Le travail doit être exclusivement confié à un électricien ou un mécanicien agréé.

Consignes de sécurité à respecter par l'exploitant/utilisateur

Les réglementations nationales en vigueur et les prescriptions locales en matière d'hygiène et de sécurité doivent être respectées.

Tout danger d'électrocution doit être évité (pour plus de précisions, veuillez consulter le règlement établi par le fournisseur d'électricité local).

Modifications et pièces de rechange

Les modifications apportées à la pompe ou à l'installation doivent obligatoirement être préalablement autorisées par ITT Flygt.

Il est essentiel pour la conformité de l'installation que soient seules utilisées des pièces de rechange et accessoires agréés par le constructeur. L'utilisation de pièces autres que celles d'origine peut rendre la garantie caduque.

Démontage et remontage

Si la pompe a été utilisée pour le pompage de liquides nocifs, il est indispensable de veiller à ne pas mettre en danger les personnes ou l'environnement lors de la vidange.

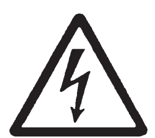
Tous les déchets et rejets tels que liquide de refroidissement souillé par exemple doivent être pris en charge de la manière appropriée. Les écoulements de liquide de refroidissement doivent donner lieu à un nettoyage soigneux et les rejets dans l'environnement doivent être signalés.

La station de pompage doit être constamment tenue propre et en bon état.

Les réglementations en vigueur doivent être respectées.

Les illustrations de ce manuel peuvent présenter quelques différences par rapport à la pompe livrée, selon la configuration de la partie hydraulique.

SÉCURITÉ

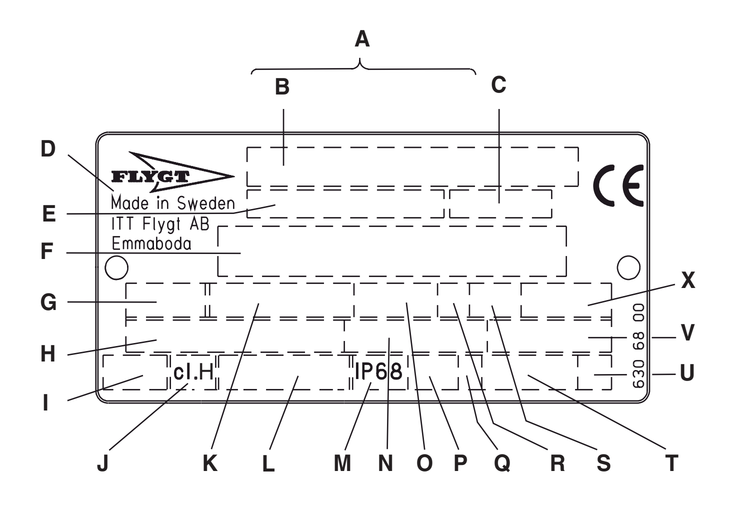


NOTA POUR EX-PRODUITS

- **Seules les pompes ayant l'agrément Ex peuvent être utilisées dans une ambiance explosive ou inflammable.**
- **N'ouvrez pas la pompe si une atmosphère explosible est présente.**
- **Avant de commencer à travailler sur la pompe, contrôler qu'elle est débranchée et ne risque pas d'être mise sous tension par inadvertance.**
- **Les connexions électriques sur la version Ex doivent être exclusive-ment effectuées par un personnel agréé par ITT Flygt.**
- **Les thermosondes doivent être reliées au circuit de protection prévu à cet effet selon les conditions d'agrément de la pompe.**
- **La pompe ne doit être utilisée que conformément aux indications figurant sur les plaques signalétiques dont elle est munie.**
- **Des circuits à sécurité intrinsèques (Ex i) sont entre autres normale-ment requis pour la détection automatique de niveau par régulateurs de niveau si montée dans la zone 0.**
- **Cet équipement doit être installé en conformité avec les prescriptions internationales et les règles nationales en vigueur (IEC/EN 60079-14).**
- **Les opérations de maintenance doivent être effectuées selon les normes nationales et internationales en vigueur (IEC/EN 60079-17).**
- **La limite d'élasticité des éléments de visserie du matériel doit être en conformité avec la valeur spécifiée dans le tableau «Matériaux pour visserie» du plan d'agrément ou les pièces spécifiées dans le manuel de pièces détachées du matériel considéré.**
- **Pour les pompes C et les pompes pour boues abrasives : selon la directive ATEX, les pompes pour atmosphères explosibles ne doivent jamais fonctionner à sec ou barboter. La hauteur minimale d'eau autorisée est indiquée dans les plans dimensionnels de la pompe considérée.**
- **En outre, l'utilisateur doit avoir connaissance des risques engendrés par le courant électrique et des caractéristiques chimiques et physiques des gaz ou vapeurs présentes dans les zones dangereuses.**
- **ITT Flygt dégage toute responsabilité en cas de non-observance de cette règle absolue**

LÉGENDE DE LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE

Plaque signalétique standard

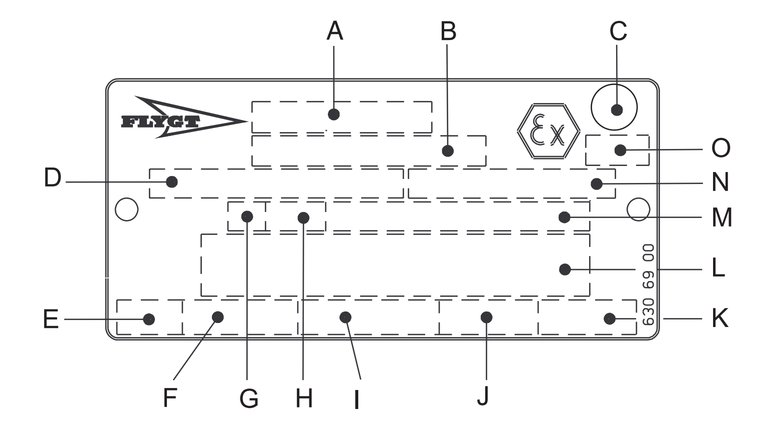


A N° de série
B Code de produit + N°
C N° de courbe / Code d'hélice
D Pays de fabrication
E N° de produit
F Informations complementaires
G Phases; Type de courant; Fréquence
H Tension nominale
I Protection thermique
J Classe d'isolation
K Puissance nominale sur l'arbre
L Norme internationale
M Classe de protection
N Intensité nominale
O Vitesse de rotation
P Profondeur d'immersion maxi
Q Sens de rotation: L=gauche, R=droite
R Classe de fonctionnement
S Facteur de marche
T Poids de produit
U Code alphabétique rotor verrouillé
V Facteur de puissance
X Température ambiante maxi

Plaques d'agrément

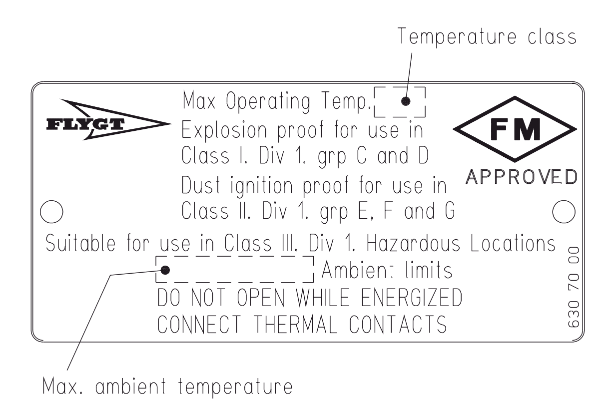
Ces plaques concernent la version antidéflagrante des pompes submersibles ITT Flygt, pour utilisation en ambiance explosive. Elles sont apposées en complément de la plaque signalétique standard.

EN: European Norm
ATEX Directive
EN 50014, EN 50018, EN 1127-1
Ex II 2 G EEx dII T4



A Agrément
B Organisme ayant délivré l'agrément + N° d'agrément
C Agrément pour classe I
D Agrément moteur
E Temps de réaction des thermosondes
F Intensité au démarrage / Intensité nominale
G Classe de fonctionnement
H Facteur de marche
I Puissance absorbée
J Vitesse de rotation
K Contrôleur
L Informations complementaires
M Température ambiante maxi
N Nº de série
O Marque d' ATEX

FM: Factory Mutual
Classe I Div. I Grp C et D
Classes II et III Div. I Grp E, F et G



DESCRIPTIF DU PRODUIT

Introduction

Nous vous félicitons d'avoir choisi une pompe submersible ITT Flygt. Vous trouverez donc dans ce manuel toutes informations utiles pour l'installation et l'entretien des pompes 3126, 3140, 3152, 3170, 3201 ou 3300. La Liste des pièces de rechange vous fournira pour sa part les caractéristiques spécifiques de votre pompe.

Domaines d'utilisation

Ce manuel d'installation et d'entretien s'applique à une pompe submersible Flygt d'utilisation générale. Si votre pompe est agrée Ex (voir dans ce cas la plaque d'agrément apposée sur la pompe ou la Liste de pièces de rechange), il convient alors de vous conformer aux instructions spéciales concernant ce type de pompe, que vous trouverez dans le manuel.

Selon la partie hydraulique dont elle est équipée, la pompe est prévue pour le pompage

— d'eaux usées,

— de lisier liquide,

— de boues,

— d'eaux de drainage,

— d'eaux d'égout contenant des solides qu'il est nécessaire de déchiqueter.

La pompe ne doit pas être utilisée dans des liquides fortement corrosifs. Voir ci-après la plage de pH autorisée.

La pompe peut faire l'objet d'une installation permanente dans un puisard ou portable avec raccord de tuyau et socle.

Pour certaines applications, la pompe est également proposée en version pour installation fixe en fosse sèche sur un socle directement raccordée aux tuyauteries de refoulement et d'aspiration.

Pour tout complément d'information sur les applications possibles, veuillez contacter l'agence ITT Flygt.

Caractéristiques techniques spécifiques

En ce qui concerne les caractéristiques techniques spécifiques à votre pompe, voir la Liste des pièces de rechange.

Caractéristiques techniques standard

Température du liquide: max. 40°C (104°F). Si la pompe n'est pas équipée d'enveloppe de refroidissement, elle ne peut fonctionner à pleine puissance que si le logement de stator est immergé à plus de 50%.

La pompe peut être équipée pour utilisation dans des liquides dont la température atteint 90°C (195°F). Aux températures élevées, elle doit être complètement immergée pour pouvoir fonctionner à pleine charge.

En ce qui concerne la version Ex, la température maxi autorisée est de 40°C (104°F).

Densité du liquide: max. 1100 kg/m^3 (9,2 livres/ US gallon).

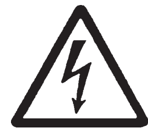
pH du liquide: 5,5 - 14 (pompes en fonte).

pH du liquide: 3–14 (pompes en acier inoxydable).

Profondeur d'immersion: max. 20 m (65 ft).



— Dans certaines conditions d'installation et selon le point de rendement sur la courbe, le niveau de bruit de 70 dB, ou celui spécifié pour la pompe concernée, peut se trouver dépassé.



— Nota pour Ex-produits, voir page 3.

Garantie

Les pompes ITT Flygt sont des produits de haute qualité, conçus pour fonctionner en toute fiabilité pendant de longues années. Toutefois, en cas de réclamation éventuelle sous le couvert de la garantie, veuillez contacter l'agence ITT Flygt.

CONCEPTION

Généralités

La pompe est une électropompe submersible.

1. Roue

La pompe est disponible avec un large choix de roues pour différentes applications et performances.

2. Garnitures mécaniques

La pompe est équipée de deux garnitures mécaniques, intérieure et extérieure, séparées par un bac à huile.

3. Arbre

L'arbre fait partie intégrante du rotor.

Il est en acier inoxydable ou en acier carbon.

4. Roulements à billes

Le roulement auxiliaire du rotor est un roulement à une seule rangée de rouleaux, tandis que le roulement principal est à deux rangées de billes à contact oblique.

5. Bac à huile

L'huile lubrifie et refroidit les garnitures mécaniques, et sert de barrage entre la volute et le moteur électrique.

6. Refroidissement

Le stator est ou bien refroidi par le liquide entourant ou bien par une circulation forcée dans une coiffe.

7. Moteur

Moteur monophasé ou triphasé à rotor en court-circuit, 50 ou 60 Hz.

Démarrage direct ou étoile-triangle.

Le moteur peut fonctionner de manière continue ou intermittente avec un maximum de 15 démarrages par heure, régulièrement espacés.

Les moteurs ITT Flygt sont testés en conformité avec la directive IEC 34-1.

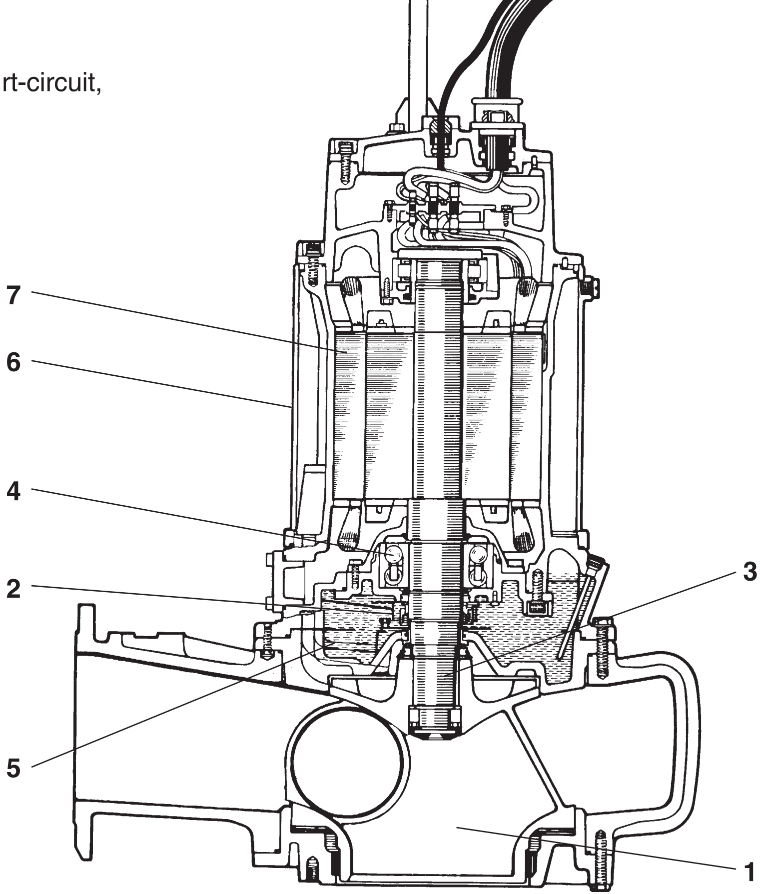
Le stator est isolé classe H (180°C, 360°F) et le moteur est conçu pour fournir sa puissance nominale indépendamment des variations de tension de ± 5%. Sous l'angle de l'élévation de température, le moteur peut par ailleurs supporter des variations de tension de ± 10% à condition de ne pas fonctionner alors à pleine charge. En ce qui concerne la différence de tension entre les phases, elle ne doit pas dépasser 2%.

Equipement de surveillance

Des thermosondes reliées en série sont incorporées au stator.

La pompe peut être équipée de détecteurs d'infiltrations d'eau dans le bac à huile* et/ou le logement du stator.

* Cela ne s'applique toutefois pas à la version Ex.



Equipement de manipulation

Un équipement de levage est nécessaire pour manipuler la pompe.



— **Ne jamais demeurer sous une charge suspendue.**

— **La pompe doit toujours être soulevée par sa poignée, jamais par son câble d'alimentation ou son tuyau.**

La hauteur mini entre le crochet de levage et le sol doit être suffisante pour permettre de hisser la pompe hors du puisard.

L'équipement de levage doit être en mesure de soulever la pompe verticalement pour la descendre dans le puisard et l'en sortir, si possible sans reprise de crochet en cours d'opération.

Un équipement de levage trop puissant peut occasionner des dommages si la pompe vient à se coincer en cours de levage.

Veiller à ce que l'équipement de levage soit solidement fixé.

Recommandations générales

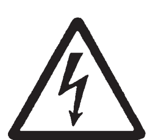
Pour une installation correcte, veuillez vous reporter aux cotes indiquées sur le croquis coté dans la Liste des pièces de rechange.

NOTA: L'extrémité du câble d'alimentation ne doit pas être immergée et celui-ci doit par ailleurs se trouver plus haut que le niveau d'inondation potentiel, ce qui pourrait sinon avoir pour conséquence de faciliter la pénétration d'eau dans le boîtier à bornes ou le moteur.

Vérifier l'état de la poignée et de la chaîne de levage.

Pour la commande automatique de la pompe (équipement de surveillance), il est recommandé d'alimenter les régulateurs de niveau en basse tension. La fiche technique fournie avec ces régulateurs indique la tension autorisée, mais il se peut dans certains cas que la réglementation locale soit différente.

Nettoyer le puisard de tous corps étrangers éventuels avant de descendre la pompe et de mettre la station en service.



— **Nota pour Ex-produits, voir page 3.**

— **Le niveau minimal d'ârret doit être choisi en fonction des plans d'encombrement.**

— **La pompe ne doit jamais fonctionner à sec ou a la limite du desamorcage.**

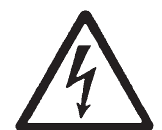
Consignes de sécurité

Pour réduire dans toute la mesure du possible les risques d'accidents lors de l'installation de la pompe ou de son entretien, il est indispensable de respecter les règles suivantes:

1. Ne jamais travailler seul. Utiliser un harnais et un filin de sécurité, et le cas échéant un masque respiratoire. Ne pas sous-estimer les risques de noyade.
2. Vérifier l'absence de gaz toxiques dans la zone de travail.
3. Contrôler qu'il n'y a pas de risque d'explosion avant de souder ou d'utiliser un outil électrique.
4. Ne pas négliger les risques sanitaires. Une extrême propreté est indispensable.
5. Attention aux risques d'électrocution.
6. Vérifier le bon état de l'équipement de levage.
7. Prévoir une protection efficace autour de la zone de travail, sous forme d'un garde-fou par exemple.
8. Repérer à l'avance une voie de repli sûre.
9. Porter un casque, des lunettes et des chaussures de sécurité.
10. L'ensemble du personnel travaillant dans des installations de traitement d'eaux d'égout doit être vacciné contre toutes les maladies qu'il peut être susceptible d'y contracter.
11. Une trousse de premiers secours doit toujours être disponible à proximité.
12. Nota: Des règles spéciales s'appliquent aux ambiances explosives.

Respecter par ailleurs la réglementation locale en matière d'hygiène et de sécurité du travail.

BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

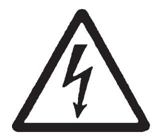


— **Avant toute intervention sur la pompe, contrôler qu'elle est isolée de l'alimentation secteur, ainsi que l'armoire de commande, et que l'alimentation générale ne risque pas d'être remise par inadvertance.**

— **Si la pompe est munie d'equipement de surveillance automatique, elle risque de démarrer subitement.**

— **Tous les équipements électriques doivent être mis à la terre, ceci concernant autant la pompe que l'équipement de surveillance éventuel.**

Une négligence à cet égard peut provoquer un accident mortel. Tester le conducteur de terre pour en vérifier le branchement.



Nota pour Ex-produits, voir page 3.

Toutes les interventions sur l'équipement électrique doivent être effectuées sous le contrôle d'un électricien agréé.

Respecter par ailleurs la réglementation locale dans ce domaine.

Contrôler sur la plaque signalétique quelle doit être la tension d'alimentation de votre pompe.

Contrôler que la tension et la fréquence de l'alimentation secteur correspondent à celles indiquées sur la plaque signalétique de la pompe.

Si le moteur est commutable en différentes tensions, une étiquette adhésive jaune indique celle pour laquelle la pompe est livrée.

Brancher le câble d'alimentation sur le démarreur comme le montre le schéma de câblage.

Les extrémités des conducteurs inutilisés doivent être soigneusement isolées.

Le câble d'alimentation doit être remplacé si sa gaine extérieure est endommagée. Contacter dans ce cas l'agence ITT Flygt.

Veiller par ailleurs à ce que le câble ne forme pas de plis et ne soit pas pincé.

Le coffret électrique de commande ne doit en aucun cas être installé dans le puisard.

NOTA: Par mesure de sécurité, le conducteur de terre doit être plus long d'environ 50 mm (2") que les conducteurs de phases. Si le câble d'alimentation vient à être arraché par accident, le conducteur de terre doit en effet être le dernier à se détacher. Cela est valable pour les deux extrémités du câble.

Des thermosondes sont incorporées au stator. Celles-ci peuvent être branchées sur une tension maxi de 250 V, avec intensité de coupure de 4 A. ITT Flygt recommande toutefois de les alimenter en 24 V par l'intermédiaire de fusibles séparés pour protéger ainsi les autres équipements de commande automatique.

NOTA: Si la pompe est équipée par des thermistances pour la surveillance de la température de l'enroulement du stator, veiller que ces thermistances ne soient jamais exposées à une tension supérieure à 2,5 volts. Au cas ou cette limite serait dépassée, lors du contrôle du circuit auxiliaire par example, ces thermistances seraient détruites.

Contrôler la mise à la terre de la pompe.

En cas d'utilisation d'une pompe avec un convertisseur de fréquence, un câble isolé (type NSSHÖU.../ 3 E + St) pour accomplir les régulations de CE devrait être utilisé.

Contacter l'agence ITT Flygt de votre secteur et demander au fournisseur du convertisseur les instructions et recommandations d'installation.

Il convient de noter que l'intensité au démarrage, en démarrage direct, peut être jusqu'à six fois supérieure à l'intensité nominale. En conséquence, veiller à ce que les fusibles ou les sectionneurs soient correctement calibrés.

La Liste des pièces de rechange indique l'intensité nominale. Les fusibles et les sectionneurs doivent être calibrés en fonction de la réglementation locale. A noter ici que, si le câble d'alimentation est long, il faut alors tenir compte de la chute de tension correspondante, étant donné que la tension nominale indiquée est celle mesurée au niveau du bornier de la pompe.

Le relais de surintensité (disjoncteur de protection du moteur) doit, pour le démarrage direct, être réglé en fonction de l'intensité nominale indiquée sur la plaque signalétique.

Contrôler, avec un contrôleur de phases, l'ordre des phases du secteur.

Si la pompe doit fonctionner de manière intermittente (voir la plaque signalétique), elle doit être complétée par un équipement de commande permettant ce mode de fonctionnement.

Equipement de surveillance

Une plaque, dans le boîtier à bornes, indique si la pompe est équipée de détecteurs.

Le détecteur **CLS-30** est un détecteur d'infiltrations d'eau dans le bac à huile. Il déclenche une alarme lorsque la proportion d'eau dans l'huile atteint 30%, auquel cas il est recommandé de remplacer l'huile. Si le détecteur intervient une nouvelle fois peu après que l'huile ait été remplacée, veuillez contacter l'agence ITT Flygt. Le détecteur CLS est logé dans le boîtier de roulement et son bulbe plonge dans le bac à huile. Son utilisation n'est pas compatible avec la version Ex.



L'enveloppe du détecteur CLS est en verre. Il convient donc de la manipuler avec précaution.

Le détecteur **FLS** utilise un petit flotteur pour détecter la présence d'eau dans le logement du stator. Il est conçu pour les pompes installées en position verticale. Le détecteur FLS est placé au fond du logement du stator et peut être utilisé en même temps qu'un détecteur CLS, auquel cas les deux sont branchés en parallèle. Respecter les instructions concernant l'équipement de surveillance.

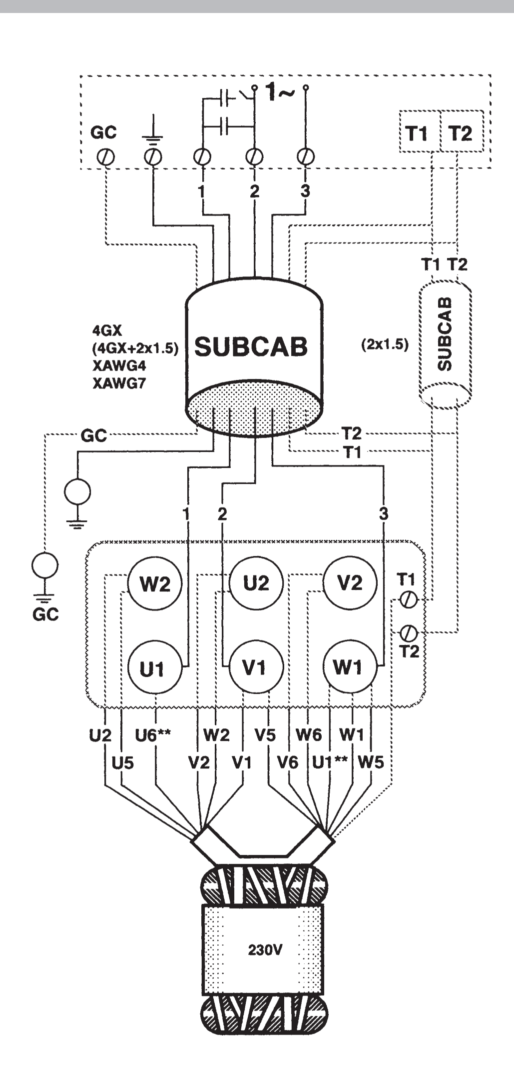
Le **MiniCas II** est un relais de contrôle et de protection auquel sont reliés les détecteurs CLS et/ou FLS.

Contrôler

— les fonctions signal et déclenchement,

— l'état des relais, des ampoules, des fusibles et des connexions.

Remplacer les composants éventuellement défectueux.



Alimentation monophasée

SUBCAB/SUBCAB AWG***

Branchement sur le démarreur	Conducteurs
1	brun (rouge***)
2	noir (noir***)
3	bleu (blanc***)
Terre	jaune/vert
GC**	jaune
T1*	noir T1/orange***
T2*	noir T2/bleu***

Conducteurs du stator

U1 = rouge		U5 = rouge	
V1 = brun		V5 = brun	
W1 = jaune		W5 = jaune	
U2 = vert		U6 = vert	
V2 = bleu		V6 = bleu	
W2 = noir		W6 = noir	

SUBCAB® 4GX/SUBCAB® AWG, 6-conducteurs, D

3126, 3140, 3152, 3170, 3201, 3300

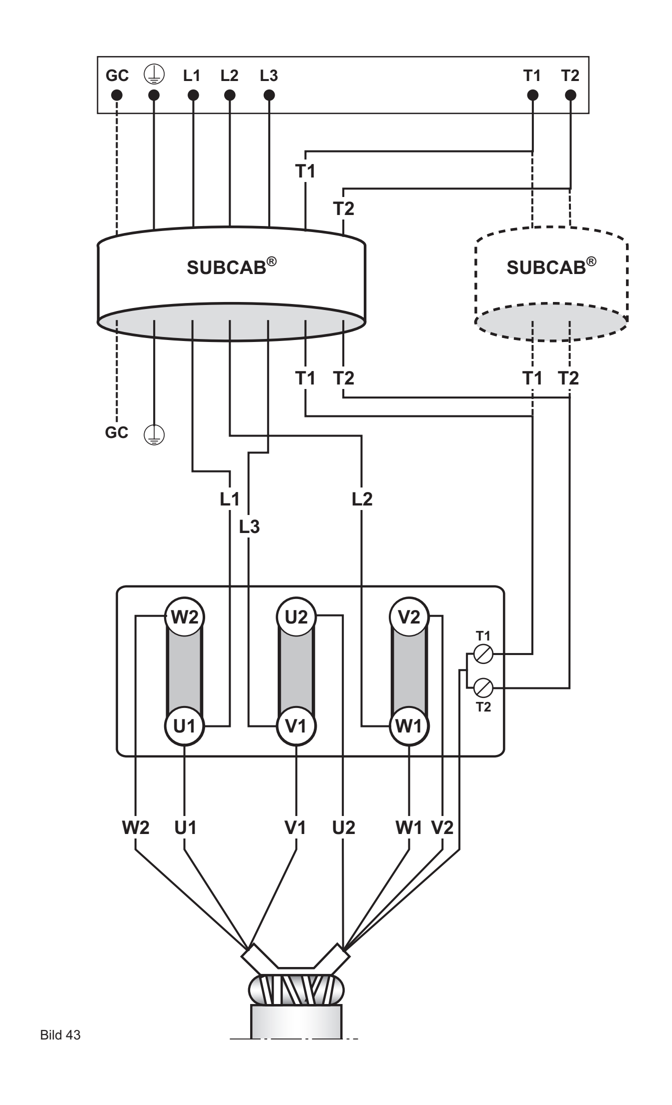


Bild 43

Secteur	SUBCAB© Conducteur	SUBCAB© AWG Conducteur	Bornier de la pompe
L1	brun	rouge	U1
L2	noir	noir	W1
L3	gris	blanc	V1
⏚	jaune/vert	jaune/vert	⏚
Contrôlle terre GC		jaune	
Circuit axuiliaire	**SUBCAB© Conducteur stator**	**SUBCAB© AWG Conducteur stator**	**Bornier de la pompe**
T1	T1	orange	T1
T2	T2	bleu	T2

Branchement des conducteurs du stator:

Conducteur stator	Bornier de la pompe
U1, rouge	U1
W2, noir	W2
V1, brun	V1
U2, vert	U2
W1, jaune	W1
V2, bleu	V2

SCHÉMAS DE CÂBLAGE

SUBCAB® 4GX/SUBCAB® AWG, 6-conducteurs, Y

3126, 3140, 3152, 3170, 3201, 3300

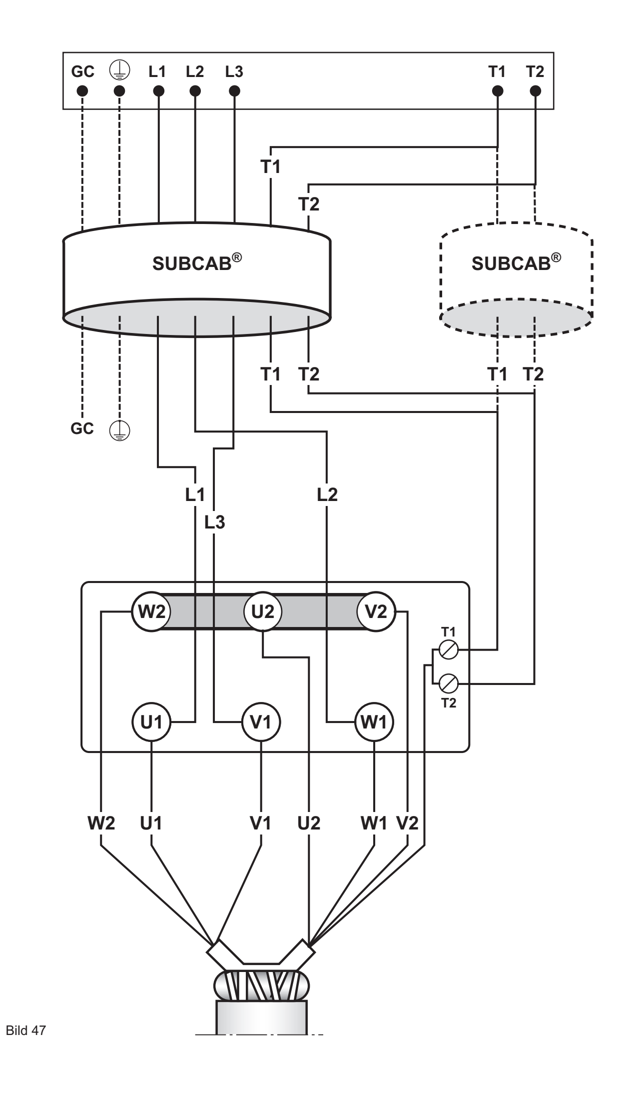


Bild 47

Secteur	SUBCAB© Conducteur	SUBCAB© AWG Conducteur	Bornier de la pompe
L1	brun	rouge	U1
L2	noir	noir	W1
L3	gris	blanc	V1
⏚	jaune/vert	jaune/vert	⏚
Contrôle terre GC		jaune	
Circuit auxiliaire	**SUBCAB© Conducteur stator**	**SUBCAB© AWG Conducteur stator**	**Bornier de la pompe**
T1	T1	orange	T1
T2	T2	bleu	T2

Branchement des conducteurs du stator:

Conducteur stator	Bornier de la pompe
U1, rouge	U1
W2, noir	W2
V1, brun	V1
U2, vert	U2
W1, jaune	W1
V2, bleu	V2

SUBCAB® 7GX, 6-conducteurs, Y/D

3126, 3140, 3152, 3170, 3201, 3300

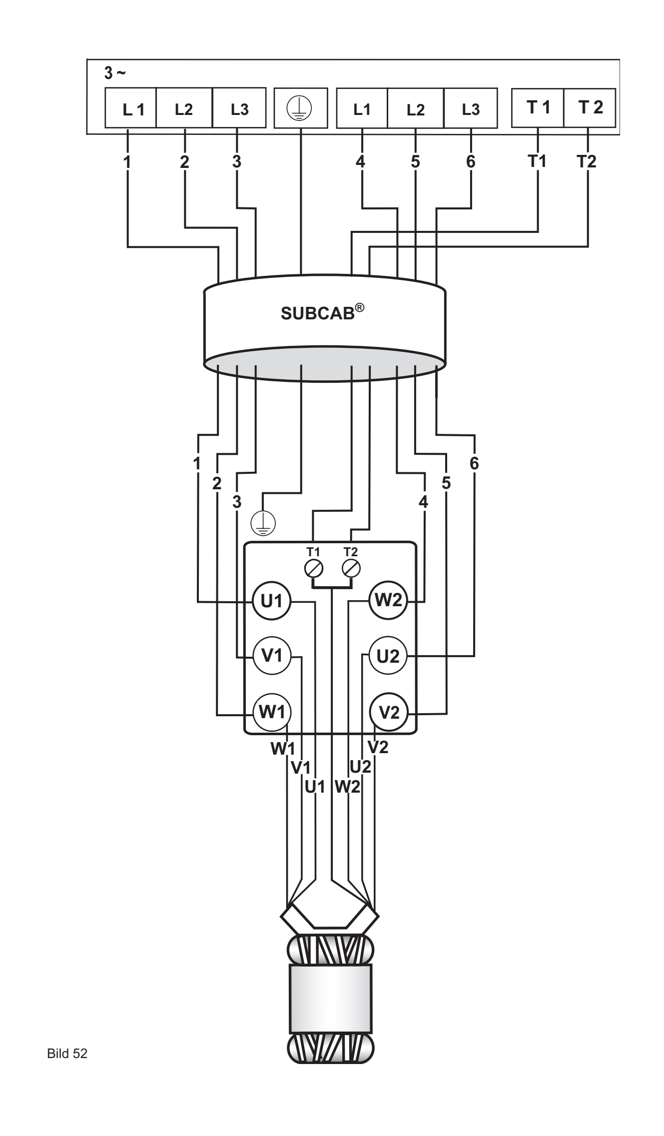


Bild 52

Secteur	Conducteur	Conducteur
L1	1	U1
L2	2	W1
L3	3	V1
L1	4	W2
L2	5	V2
L3	6	U2
⏚	jaune/vert	⏚
Circuit auxiliaire	**Conducteur stator**	**Bornier de la pompe**
T1	T1	T1
T2	T2	T2

Branchement des conducteurs du stator:

Conducteur stator	Bornier de la pompe
U1, rouge	U1
W2, noir	W2
V1, brun	V1
U2, vert	U2
W1, jaune	W1
V2, bleu	V2

SUBCAB® 4GX, 6-conducteurs, Y/D

3126, 3140, 3152, 3170, 3201, 3300

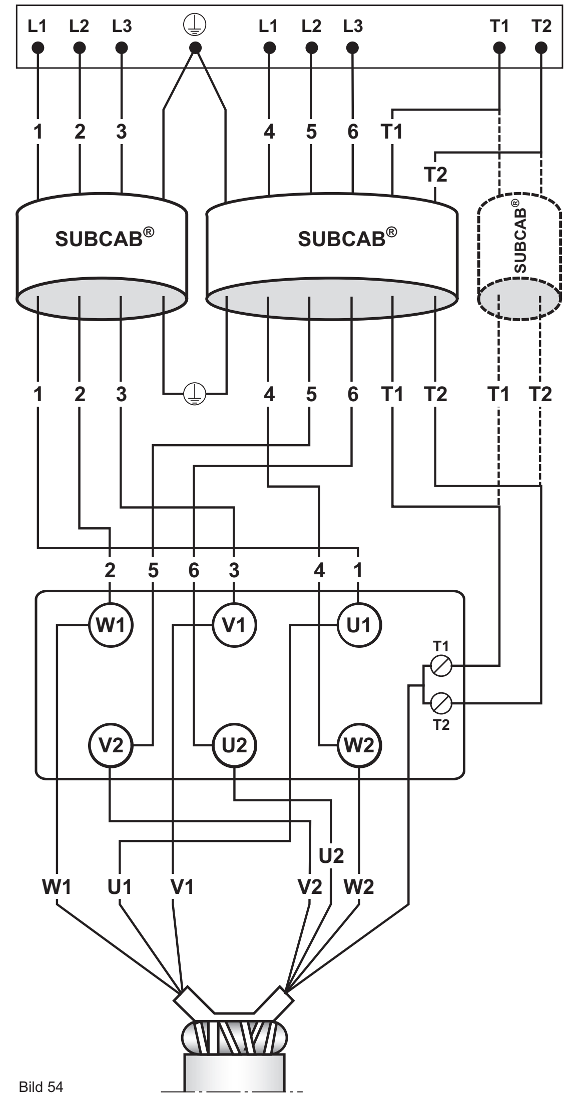


Bild 54

Secteur	Conducteur	Bornier de la pompe
L1	brun	U1
L2	noir	W1
L3	gris	V1
L1	brun	W2
L2	noir	V2
L3	gris	U2
⏚	jaune/vert	⏚
Circuit auxiliaire	**Conducteur**	**Bornier de la pompe**
T1	T1	T1
T2	T2	T2

Branchement des conducteurs du stator:

Conducteur stator	Bornier de la pompe
U1, rouge	U1
W2, noir	W2
V1, brun	V1
U2, vert	U2
W1, jaune	W1
V2, bleu	V2

SUBCAB® 4GX/SUBCAB® AWG, 60 Hz seulement, 9-conducteurs, 230 V, Y //

3126, 3140, 3152, 3170, 3201, 3300

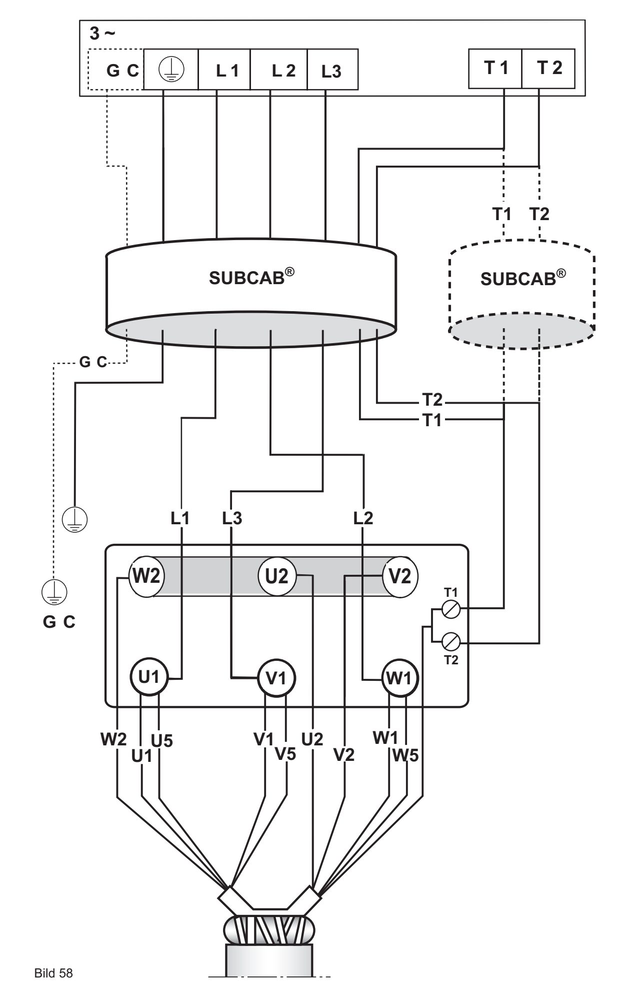


Bild 58

Secteur	SUBCAB© Conducteur	SUBCAB© AWG Conducteur	Bornier de la pompe
L1	brun	rouge	U1
L2	noir	noir	W1
L3	gris	blanc	V1
⏚	jaune/vert	jaune/vert	⏚
Contrôlle terre GC		jaune	
Circuit auxiliaire	**SUBCAB© Conducteur**	**SUBCAB© AWG Conducteur**	**Bornier de la pompe**
T1	T1	orange	T1
T2	T2	bleu	T2

Branchement des conducteurs du stator:

Conducteur stator	Bornier de la pompe
U1, rouge	U1
U5, rouge	U1
V1, brun	V1
V5, brun	V1
W1, jaune	W1
W5, jaune	W1
W2, noir*	
U2, vert*	
V2, bleu*	

**Connecté ensemble à terminal*

SUBCAB® 4GX/SUBCAB® AWG, 60 Hz seulement, 9-conducteurs, 460 V, Y ser.

3126, 3140, 3152, 3170, 3201, 3300

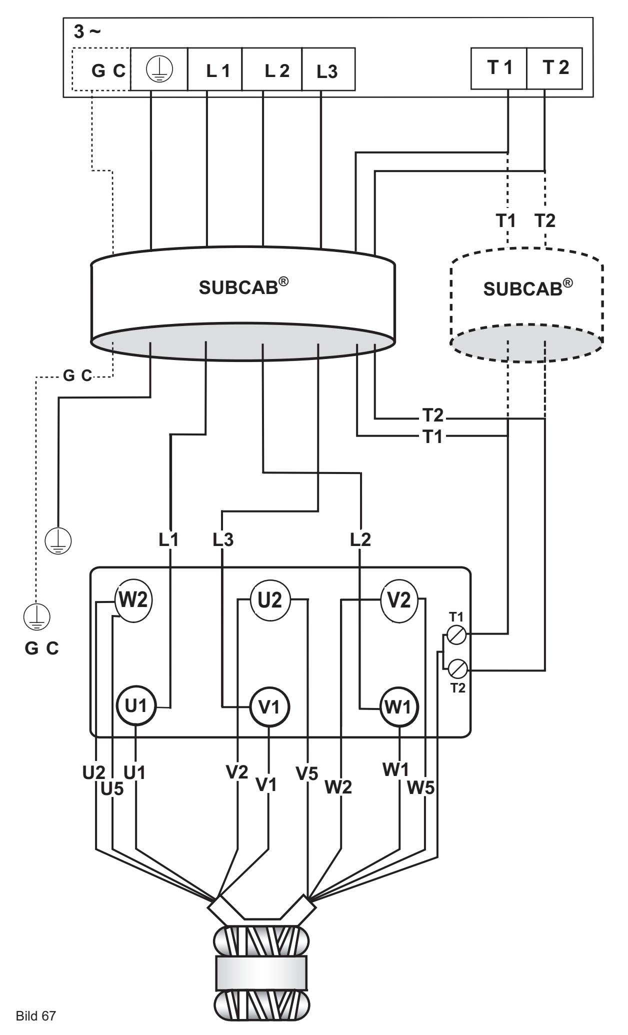
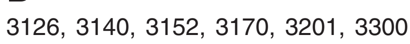


Bild 67

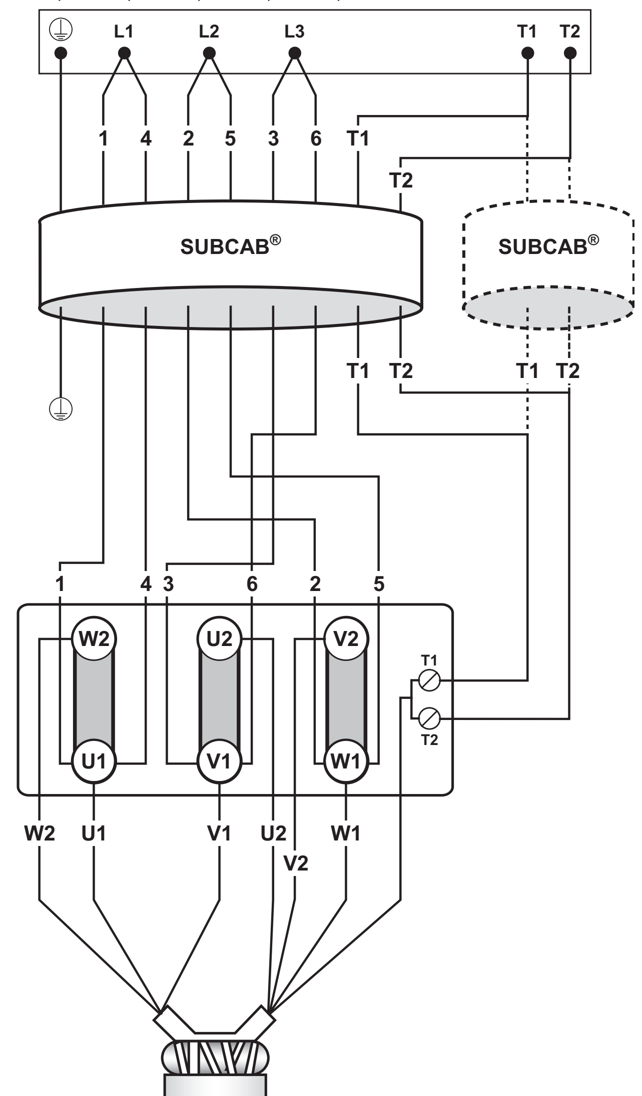
Secteur	SUBCAB© Conducteur	SUBCAB© AWG Conducteur	Bornier de la pompe
L1	brun	rouge	U1
L2	noir	noir	W1
L3	gris	blanc	V1
⏚	jaune/vert	jaune/vert	⏚
Contrôle terre GC		jaune	
Circuit auxiliaire	**SUBCAB© Conducteur stator**	**SUBCAB© AWG Conducteur stator**	**Bornier de la pompe**
T1	T1	orange	T1
T2	T2	bleu	T2

Branchement des conducteurs du stator: Conducteur stator	Bornier de la pompe
U1, rouge	U1
V1, brun	V1
W1, jaune	W1
U2, vert	W2
U5, rouge	W2
V2, bleu	U2
V5, brun	U2
W2, noir	V2
W5, jaune	V2

SUBCAB® 7GX, 2 les conducteurs parallèles ont-connecté ensemble,6-conducteurs, D



3126, 3140, 3152, 3170, 3201, 3300



Secteur	Conducteur	Bornier de la pompe
L1	1	U1
L1	4	U1
L2	2	W1
L2	5	W1
L3	3	V1
L3	6	V1
⏚	jaune/vert	⏚
Circuit auxiliaire	**Conducteur stator**	**Bornier de la pompe**
T1	T1	T1
T2	T2	T2

Branchement des conducteurs du stator: Conducteur stator	Bornier de la pompe
U1, rouge	U1
W2, noir	W2
V1, brun	V1
U2, vert	U2
W1, jaune	W1
V2, bleu	V2

TRANSPORT ET STOCKAGE

La pompe peut être transportée et stockée en position verticale ou horizontale.



- **La pompe doit toujours être soulevée par sa poignée, jamais par son câble d'alimentation ou son tuyau.**
- **Veiller à ce que la pompe ne risque pas de rouler ou de basculer, ce qui pourrait provoquer des dommages corporels ou matériels.**

La pompe est à l'abri du gel aussi longtemps qu'elle tourne ou est immergée. Par contre, si on la sort de l'eau par une température inférieure à 0°C (32°F), la roue peut geler.

Pour évacuer l'eau demeurant à l'intérieur de la pompe, il convient donc de faire tourner celle-ci un court instant après l'avoir sortie.

Pour dégeler une roue bloquée, il suffit de plonger la pompe un moment dans le liquide avant de la mettre en marche. Ne jamais essayer de dégeler avec une flamme.

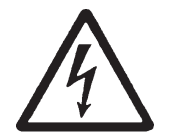
Si la pompe doit demeurer stockée un certain temps, il faut la protéger de l'humidité et de la chaleur. Il est d'autre part recommandé de faire tourner la roue à la main, tous les deux mois par exemple, pour empêcher les garnitures mécaniques de coller.

Après une longue période d'inutilisation, la pompe doit être vérifiée avant sa remise en service, tout spécialement en ce qui concerne l'étanchéité d'arbre et l'entrée de câble.

Voir «Avant mise en marche».

UTILISATION

Avant mise en marche



- **Avant de commencer à travailler sur la pompe, contrôler qu'elle est débranchée et ne risque pas d'être mise sous tension par inadvertance.**
- **Veiller à ce que la pompe ne risque pas de rouler ou de basculer, ce qui pourrait provoquer des dommages corporels ou matériels.**

Vérifier l'état des parties visibles de la pompe et de l'installation.

Contrôler le niveau dans le bac à huile.

Retirer les fusibles ou couper l'interrupteur général et vérifier que la roue peut tourner librement.

Contrôler que l'équipement de surveillance (le cas échéant) fonctionne.

Contrôler le sens de rotation. La roue doit tourner dans le sens des aiguilles d'une montre, vu du dessus. La réaction au démarrage imprime donc à la pompe une amorce de rotation dans le sens contraire. Voir illustration.

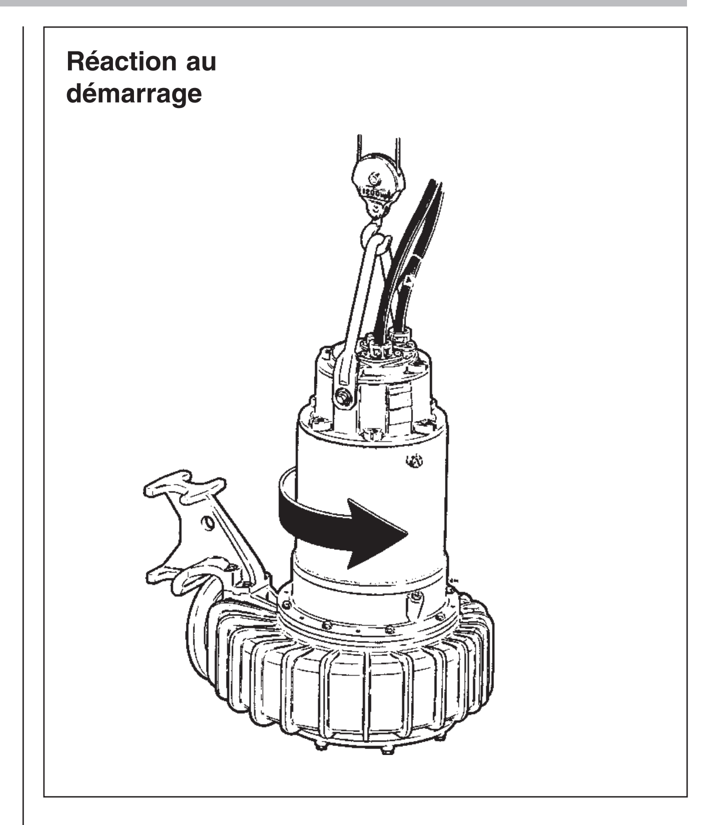
Dans le cas d'installation seche, contrôler le sens de rotation par le regard de nettoyage de coude d'entrée.

Si le sens de rotation est incorrect, intervertir deux phases (3 ~).



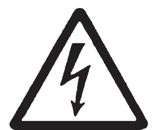
Dans certaines applications, la surface de la pompe et le liquide environnant peuvent être chauds. Attention aux risques de brûlures.

Réaction au démarrage



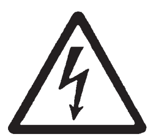


La réaction du démarrage peut être brutale.



Avant de commencer à travailler sur la pompe, contrôler qu'elle est débranchée et ne risque pas d'être mise sous tension par inadvertance.

Cela concerne également le circuit auxiliaire.



Nota pour Ex-produits, voir page 3.



Veiller à ce que la pompe ne risque pas de rouler ou de basculer, ce qui pourrait provoquer des dommages corporels ou matériels.

En cas d'intervention sur la pompe, il est important

— de la nettoyer soigneusement,
— de ne pas négliger les risques infectieux,
— de respecter la réglementation locale en matière de sécurité.

La pompe est prévue pour utilisation dans des liquides susceptibles de présenter des risques sanitaires. Pour éviter toutes projections dans les yeux ou sur la peau, prendre les précautions suivantes pour travailler sur la pompe:

— Porter des lunettes de protection et des gants en caoutchouc.
— Laver soigneusement la pompe à l'eau propre avant d'y toucher.
— Après démontage, laver également chaque pièce à l'eau propre.
— Le contenu du bac à huile peut être sous pression, aussi est-il recommandé de couvrir d'un chiffon la vis de vidange d'huile pour éviter les projections.

En cas de projections de substances chimiques nocives, dans les yeux:

— Laver les yeux à l'eau courante pendant 15 minutes, en tenant les paupières bien écartées avec les doigts.
— Consulter un ophtalmologiste.

sur la peau:

— Enlever les vêtements souillés.
— Laver la peau contaminée avec de l'eau et du savon.
— Consulter un médecin le cas échéant.

Contrôles

Des contrôles réguliers et une maintenance préventive sont la meilleure garantie pour un fonctionnement plus sûr.

La pompe doit être contrôlée au moins une fois par an, et plus fréquemment si les conditions de service sont particulièrement difficiles.

En utilisation normale, la pompe doit faire l'objet d'une révision complète en atelier, au minimum tous les trois ans dans le cas d'une installation permanente et tous les ans s'il s'agit d'une pompe portable. Cette révision exige un outillage spécial et doit être confiée à un atelier agréé.

Si les garnitures mécaniques ont été remplacées, il est recommandé de contrôler l'huile après une semaine de fonctionnement.

NOTA: Il est important de vérifier régulièrement l'état de la poignée et de la chaîne de levage.

Version pour eau chaude

Si la pompe est utilisée dans de l'eau chaude, la fréquence des contrôles et des révisions en atelier dépend de la durée d'immersion:

Température	Mode de fonctionnement	Contrôle	Révision
≤ 70°C (160°F)	Continu	1 000 heures	4 000 heures
≤ 70°C (160°F)	Intermittent	Deux fois par an	Une fois par an
≤ 90°C (195°F)	Continu/ intermittent	Six fois par an	Deux fois par an

Remplacement et réglage de la roue type N



Attention! Les roues peuvent avoir des bords très tranchants.
Porter des gants de protection.

N3140/3152

(4x) 0,3 mm (0,012") 298 62 09
(4x) 0,5 mm (0,020") 298 62 10
(1x) 2,0 mm (0,080") 298 62 13

A = *4x 0,3 + 4x 0,5 + 1x 2,0= 5,2 mm*

1a.

N3170/3201

(2x) 2,0 mm (0,080") 606 58 00
(2x) 1,0 mm (0,040") 606 58 01
(2x) 0,5 mm (0,020") 606 58 02
(2x) 0,3 mm (0,012") 606 58 03

A = *2x 2,0 + 2x 1,0+ 2x 0,5 + 2x 0,3=7,6 mm*

1b.

N3300

(4x) 1,0 mm (0,040") 609 14 02
(1x) 0,5 mm (0,020") 609 14 01
(4x) 0,3 mm (0,012") 609 14 00

A = *4x 1,0 + 1x 0,5 + 4x 0,3= 5,7 mm*

1c.

B

2.

N3140/3152: 396 70 00
N3170/3201/3300: 609 15 00

3.

= A - B - C

4.

N3140/3152/3170/3201

C

0,2 - 1,0 mm (0,008 - 0,040")

5a.

N3300

x 8

C

0,2 - 1,2 mm (0,008 - 0,048")

5b.

VIDANGE DE L'HUILE

Le contrôle de l'aspect de l'huile peut renseigner sur les infiltrations d'eau éventuelles. Nota: Il ne faut pas confondre le mélange air/huile avec le mélange eau/huile.

Introduire un tube ou un flexible dans l'orifice de vidange d'huile. Boucher avec le pouce l'extrémité supérieure du tube ou du flexible et prélever un petit échantillon d'huile au fond du bac.

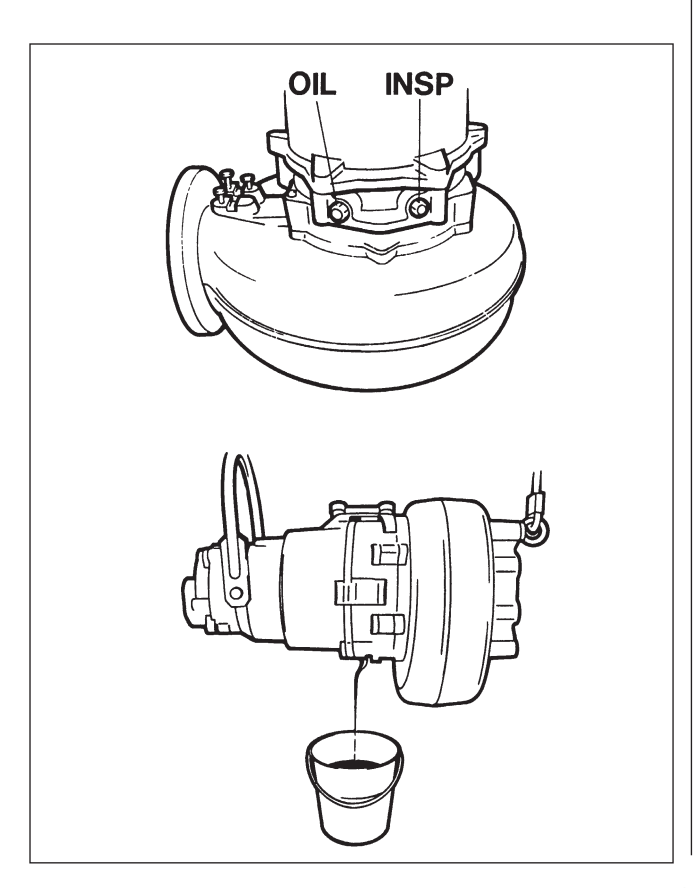
Remplacer l'huile si elle contient trop d'eau, c'est-à-dire si elle a un aspect crémeux, ou s'il y a séparation d'eau dans le bac à huile. Procéder à un nouveau contrôle au bout d'une semaine.



Le contenu du bac à huile peut être sous pression, aussi est-il recommandé de couvrir d'un chiffon la vis de vidange d'huile pour éviter les projections.

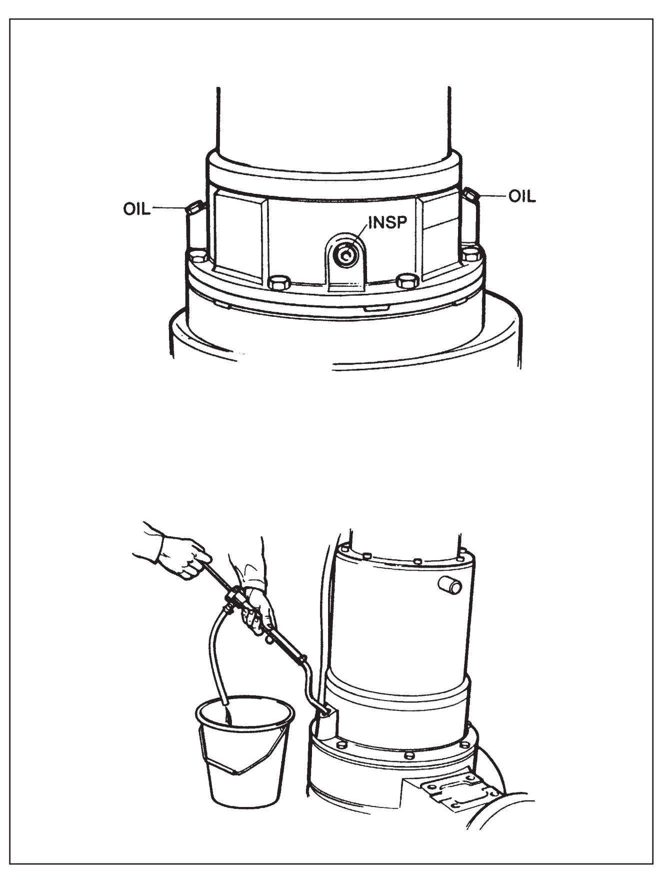
3126 / 3140 / 3152

1. Suspendez la pompe en position couchée à une grue à portique.
2. Dévissez la vis de vidange d'huile («oil out»). La vidange de l'huile doit être effectué par l'orifice «oil out». Tournez la pompe de manière à ce que l'orifice d'huile soit orienté vers le bas. Pour faciliter l'écoulement de l'huile, dévissez également la seconde vis de l'orifice d'huile.



3170 / 3201 / 3300

1. Dévisser la vis de vidange d'huile («oil out»). La vidange de l'huile doit être effectué par l'orifice «oil out».
2. Vidangez l'huile à l'aide d'une pompe 83 95 42 ou similaire, en veillant à ce que le tube plastique plonge bien jusqu'au fond du bac.



3126 / 3140 / 3152 / 3170 / 3201 / 3300

3. Revisser la vis de vidange et faire le plein d'huile par le second orifice. Il est en effet important de verser l'huile par l'orifice de remplissage («oil in»), car le bac à huile, une fois plein, doit contenir une certaine quantité d'air pour égaliser la pression.

   Il est recommandé d'utiliser une huile de paraffine de viscosité proche de l'indice ISO VG15 (comme par exemple Mobil Whiterex 309). La pompe est remplie avec cette huile d'origine.

   Pour les applications où la toxicité de l'huile revêt moins d'importance, une huile minérale d'indice de viscosité maxi ISO VG32 peut convenir.

   Voir la Liste des pièces de rechange pour le volume d'huile correct et pour le couple de serrage.

4. Remplacer les joints toriques des deux vis par des joints neufs.

CARNET D'ENTRETIEN

Dernière intervention	Pompe N°	Heures de service	Remarques	Signature



www.flygt.com

3126/3140/3152/3170/3201/3300.01.08. Fr. 2M. 11.06 © ITT FLYGT AB 892659